¿Existe la *Gegenes pumilio* (Hoffm., 1804) en España?
(Lep. Hesp.)

POR

R. AGENJO.

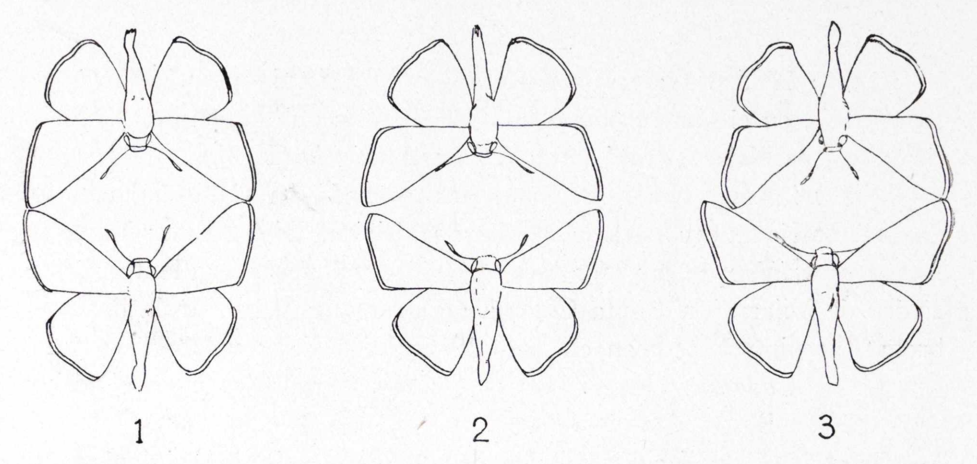
El año 1925, Sagarra, en su trabajo "De Lepidopterología Catalana" (26), en el que se ocupó de tres especies que denominó "miméticas" o "paralelas", trató de la *Gegenes pumilio* (Hoffm., 1804) (11) (= *lefebvrii* Rbr., 1842) (22) como encontrada en Cataluña, con lo que resultaría nueva para la Península Ibérica. Dicho autor indicó a este *Hesperiidae* de las tres localidades barcelonesas siguientes: San Pedro de Vilamajor, Santa Coloma de Gramanet y la Farola de Llobregat, precisando que en el segundo de tales sitios volaba mezclado con *G. nostrodamus* (F., 1793) (7) por las torrenteras y en el lecho seco del río Besós.

En aquella publicación Sagarra expuso un método original para determinar rápidamente los individuos pertenecientes a estas *Gegenes*, según el cual si se enfrentan dos ejemplares de ellas, correctamente preparados y con las alas situadas en un mismo plano, y se les aproxima, tratando de hacer coincidir sus ápices, en el caso de que así suceda se trataría de individuos de la misma especie; pero si al alinear la extremidad de un ala de cualquiera de ellos con la de la opuesta del que se le encare, la punta de la otra ala de aquella mariposa queda más a la derecha o a la izquierda de la de su oponente, ambos ejemplares pertenecerían a especies distintas. En el primer caso, cuando la distancia entre los ápices es mayor que la que separa a las cabezas, se trataría de individuos de *nostrodamus;* pero si resultare aproximadamente igual, pertenecerían a *pumilio*. Sagarra, mediante tres sencillos diseños, que reproduzco aquí (figs. 1, 2, 3), hizo aún más comprensible el método expuesto.

Durante bastantes años he intentado procurarme material catalán de *pumilio,* sin conseguirlo. En agosto y septiembre de 1956 tuve la oportunidad de cazar en las rieras de Alella, provincia de Barcelona, una buena serie de *Gegenes*—que ya había descubierto allí en julio de 1948—, integrada por más de 40 ejemplares, los cuales, una vez

*

preparados, intenté determinar mediante el método preconizado por Sagarra. En seguida observé que unos pocos individuos tenían menor envergadura que la mayoría, por lo que enfrentándolos con los que pertenecían a ésta, sus ápices alares no resultaban coincidentes, lo que me hizo concebir la esperanza de que había cazado las dos especies mezcladas. Sin embargo, como, aparte de la envergadura, no encontraba entre ellos ninguna diferencia, decidí disecar las armaduras genitales de todos para asegurarme en el diagnóstico. Con profunda



Figs. 1-3.—Reproducción de los grabados del trabajo de Sagarra, de 1925, ilustrando su método para el diagnóstico rápido de los ejemplares españoles de *Gegenes;* en el caso de la figura 1, se trataría de *pumilio;* en el de la figura 2, de *nostrodamus,* y en el de la 3, de individuos atribuibles a una y otra respectivamente.

sorpresa pude comprobar que tanto los de mayor tamaño como aquellos que lo presentaban más pequeño se referían sin ninguna duda a *nostrodamus,* lo que demuestra que el método de diagnóstico rápido preconizado por Sagarra no tiene, en realidad, ningún valor.

Esto lo he comprobado también encarando un auténtico *pumilio* (Hoffm.) de Siria con otro *nostrodamus* pequeño de Alella, y así vi que sus ápices alares coincidían, a pesar de pertenecer a especies distintas.

El andropigio de *pumilio* (fig. 5) es, en general, menor que el de *nostrodamus* (fig. 4), con el *tegumen* parecido, pero más estrecho. Ofrece el *uncus* bífido. como en esta especie, y cada parte, subcuadrangular, mostrando un vértice orientado hacia atrás, que es mucho más picudo en *pumilio,* en el que, por cierto, el borde externo se manifiesta más cóncavo; el extremo anterior de esta pieza lo forma una lengüeta, que visto el aparato ventralmente, se encuentra por delante del *gnathos*.

la cual se orienta en *nostrodamus* casi transversal al eje de la genitalia en tanto que en *pumilio* sigue ligeramente oblicua. El *gnathos* también es bífido en ambas *Gegenes,* y las dos formaciones que lo integran tienen aspecto, sobre todo en *nostrodamus,* de dedos pulgares vistos de lado, y entre ellas hay bastante separación en esta especie, mientras en *pumilio* casi se tocan en su parte proximal, separándose paulatinamente a medida que se aproximan a la extremidad distal; además, en dicha *Hesperiidae* resultan más finas y ligeramente alargadas. Las

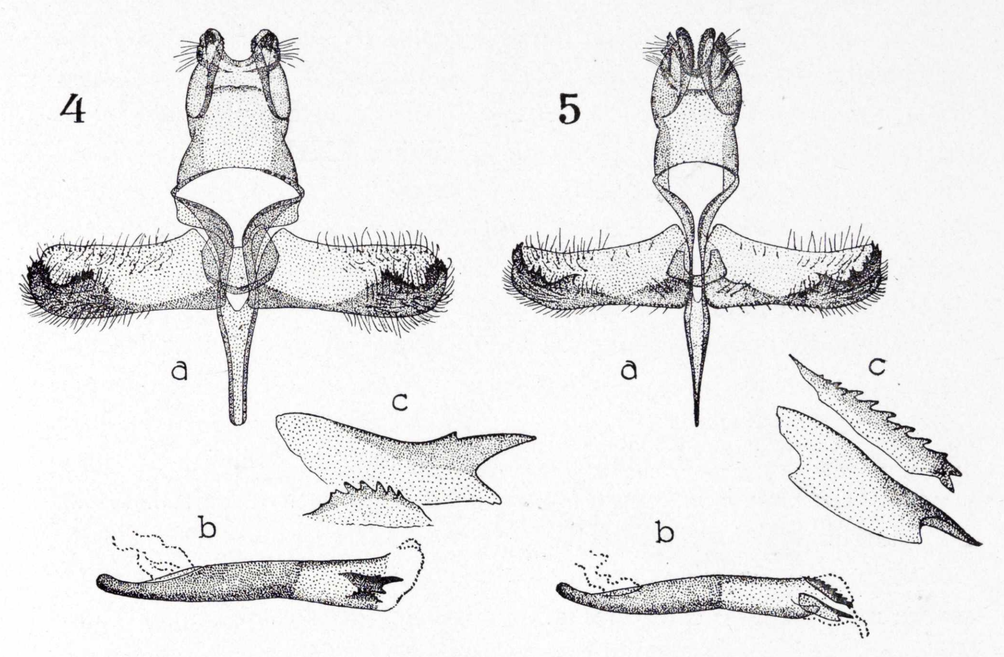


Fig. 4.—Andropigio de *Gegenes nostrodamus* (F.); b, *aedeagus* (× 12); c, *cornuti* del *aedeagus* (× 48). (Preparación 52.923.) Alella, Barcelona, España.
Fig. 5.—Andropigio de *Gegenes pumilio* (Hoffm.); b, *aedeagus* (× 12); c, *cornuti* del *aedeagus* (× 48). (Preparación 54.924.) Siria.

valvas de *pumilio* son algo más estrechas, y su borde posterior o externo sobresale por detrás del "pliegue" o *sacculus.* El borde superior de esta parte de la valva en su *sinus* terminal está guarnecido de dientes, y como ya describió Reverdin (24), en *nostrodamus* lo erizan todo, mientras en *pumilio* sólo ocupan dos tercios de su perímetro; además, en aquélla resultan poco más o menos del mismo tamaño, y en ésta son más desiguales, y algunos mucho mayores. La *fultura* es menos larga y más subtriangular en *pumilio.* El *saccus* de esta última *Gegenes* tiene la extremidad más puntiaguda. En cuanto a los *aedeagus,* el de *nostrodamus* resulta ligerísimamente más largo, con el *coecum*

penis menos fino. La diferencia fundamental de ambas especies en lo que respecta a esta pieza estriba en la forma de los dos *cornuti* que guarnecen las respectivas *vesica*. Mientras en *pumilio* aparecen alargados y finos, presentando el que lo es menos un borde espinoso, el mayor de los de *nostrodamus* ofrece más de doble anchura y se muestra un poco trapezoidal, pero con el borde distal guarnecido de dos puntas, una más larga y aguda que la otra; el restante *cornutus* de esta especie resulta más corto que cualquiera de los de *pumilio,* y tiene uno de sus lados recto, y el opuesto convexo y espinoso.

La diferenciación externa de *nostrodamus* y *pumilio* fue muy bien establecida por Rambur en 1842 (22) y 1858 (23), y aun mejor aclarada, gracias a Oberthür (18) el año 1910 con el complemento de las maravillosas figuras 617 a 620 de la lámina LXIV del fascículo V_1 de los *Études de Lépidoptérologie Comparée* (19), correspondiente al año 1911. *G. pumilio* ofrece, en general, menor envergadura que *nostrodamus* y muestra el ápice de las alas anteriores menos prolongado; la coloración es aún más oscura y se nota mayor intensidad del negro en la mitad interna del anverso en relación con la externa; las fimbrias de las posteriores son más oscuras, y los puntitos blanquecinos que se aprecian en el reverso de las alas anteriores tienen en cada especie una posición distinta; en las posteriores de *pumilio* se observa una línea submediana en ángulo formada por puntitos negros, la cual se interrumpe sobre la cubital, y que no aparece nunca en *nostrodamus;* en la ♀ de *pumilio* dicha línea es aún más visible, por destacar sobre manchitas de color crema. Todos estos detalles se perciben muy bien en las magníficas figuras de Oberthür, ejecutadas por Culot: mas conviene advertir que en las que representan a *nostrodamus* la coloración, especialmente por el anverso, es más clara que la que ofrecen los ejemplares frescos, por lo que se asemejan mejor — sobre todo en el ♂ — a la que toman los individuos de la especie cuando llevan algún tiempo en las colecciones.

Los caracteres expuestos, especialmente los fundados en las genitalias, permiten, sin ninguna duda posible, diferenciar en cualquier caso *pumilio* de *nostrodamus,* y en mi apetencia de conseguir e identificar individuos españoles de aquella *Gegenes,* he disecado desde hace ya muchos años, en cuanto llegaban a mis manos, todos los ejemplares de este género que lograba cazar o me proporcionaban otros entomólogos, pero siempre resultaron pertenecer a la especie de Fabricius.

En el transcurso del tiempo, y en virtud de los hechos que acabo de exponer, se ha ido afirmando en mi espíritu la creencia de que la aseveración de Sagarra (26) acerca de la presencia de *pumilio* (= *lefebvrii)* en Cataluña estaba basada en un error, y para confirmar este criterio solicité, ya hace algunos años, de mi buen amigo el doctor D. Francisco Español, Director del Museo de Zoología del Instituto Municipal de Ciencias Naturales de Barcelona, el envío del material catalán de *Gegenes* guardado en aquel Centro, pues habiendo sido Sagarra Conservador de Lepidópteros del mismo, que pareció natural que en sus colecciones se encontraran los ejemplares que le sirvieron para publicar su trabajo. Ultimamente Español pudo dedicar algún tiempo a buscar las mariposas que me interesaban, y ha pocos días me envió un lote de 11 ♂♂ y 3 ♀♀, en el cual se encuentran individuos procedentes de San Pedro de Vilamajor, Santa Coloma de Gramanet, Moncada, Mongat y el Prat de Llobregat; en la primera de estas localidades volaría sólo *pumilio,* según Sagarra, quien también afirmó que en la segunda tal especie estaba mezclada con *nostrodamus.* Parece evidente que dicho material tuvo que ser examinado por Sagarra cuando publicó su nota, ya que las fechas de captura de los catorce ejemplares no son posteriores a 1925, en la que apareció aquélla. Pues bien, estudiados anatómicamente, los individuos de este lote han resultado pertenecer a *nostrodamus,* dándose, además. la circunstancia de que enfrentando, según el método de diagnóstico de Sagarra, un ♂ de San Pedro de Vilamajor con otro de Moncada, la menor envergadura del primero origina que los ápices de ambos ejemplares no concuerden, por lo que aquél debería pertenecer a *pumilio:* en primer lugar, por su envergadura, y en segundo, a causa de la localidad de procedencia, a pesar de lo cual es un indiscutible *nostrodamus.*

A consecuencia de mis investigaciones ha quedado suficientemente demostrado, por lo tanto, que el método empleado por Sagarra para separar *pumilio* de *nostrodamus* conduce a error, y por ello carece de utilidad; que en San Pedro de Vilamajor, donde, según dicho lepidopterólogo, sólo volaría *pumilio,* se encuentra *nostrodamus,* a juzgar por cuatro individuos que ya estaban en la colección del Museo de Barcelona cuando Sagarra escribió su nota, y que es lógico examinara al redactarla; que ni en el material de *Gegenes* de aquel Centro ni entre el que yo he estudiado de varios sitios de dicha provincia y el resto de España ha aparecido hasta ahora ningún ejemplar de *pu-*

milio, según prueba el examen sistemático de las genitalias. Con tales antecedentes no queda fundamento en que apoyarse para sostener la presencia en España de esta *Gegenes,* por lo que parece lógico excluirla de nuestro censo específico, a reserva de admitirla como tal si alguna vez se demuestra que vive en la Península.

Zerny (30) y Querci (21) afirmaron que *pumilio* (el primero la llamó *lefebvrei* y el segundo *pygmaeus,* ambas sinonimias de *pumilio)* fue descrita de Andalucía, y Schwingenschuss (27) escribió que habita allí —aunque él no la encontró— ; pero todo ello reposa en un error, seguramente producido porque la publicación de esta especie se hizo en la *Faune Entomologique de l'Andalousie;* mas basta leer la descripción original de Rambur (22), contenida en la nota al pie de la página 308 de dicha obra, para comprobar que sólo indicó a aquella *Gegenes* de Nápoles, Sicilia y Cerdeña. Rambur únicamente mencionó en su libro como encontrada en España a la *nostrodamus,* que halló en los alrededores de Granada y de Málaga.

G. nostrodamus ha sido citada de las siguientes provincias y localidades:

Alicante: Alicante, a 0 m. (Agenjo, 1951) (1). Barcelona: Barcelona, a 42 m., en el llano (Cuní, 1874) (3), (Oberthür, 1910) (18), (Querci, 1932) (21) y Horta y Sarriá, a 121 m., en Barcelona (Cuní, 1888) (5); Calella, a 6 m. (Cuní, 1897) (6); La Garriga, a 252 m. (Cuní, 1883) (4); San Genís, a 227 m. (Cuní, 1888) (5); Santa Coloma de Gramanet, a 58 m. (Sagarra, 1925) (26). Cádiz: Algeciras, a 4 m. (Ribbe, 1910) (25); Jibraltar, a 18 m. (Walker, 1888) (28), (Walker, 1890) (29), (Irby, 1895) (12), (Krüger, 1900) (15), (Ribbe, 1910) (25); al pie de Sierra Carbonera, a 20-285 m., en San Roque (Jacobs, 1913) (13). Granada: Granada, a 685 m. (Rambur, 1842) (22), (Rambur, 1858) (23), (Oberthür, 1910) (18), y en el cauce seco del Genil, en la vega de Granada, a 600-660 m. (Ribbe, 1910) (25), y la Sierra de Alfacar, a 1.119-1.599 m. (Ribbe, 1910) (25). Madrid: Alcalá de Henares, a 540 m. (Agenjo, 1951) (1); Aranjuez, a 515 m. (Agenjo, 1951) (1), y provincia de Madrid (Graells, 1855) (8). Málaga: Málaga, a 8 m. (Rambur, 1842) (22), (Rambur, 1858) (23), (Ribbe, 1910) (25). Murcia: Cartagena, a 9 m. (Ribbe, 1910) (25); Murcia, a 60 m., y Sierra Espuña, a 994-1.579 m., en Totana (Cooke, 1928) (2). Sevilla: Sevilla, a 30 m. (Krüger, 1900) (15), y Zaragoza: Zaragoza, a 231 m. (Querci, 1932) (21).

Yo he identificado anatómicamente a *nostrodamus* según ejemplares de los siguientes sitios:

Alicante: Alicante, a 0 m., 4-IX-1950 (V. Duart leg.). Barcelona: Alella, a 89 m., VII-1948 y VIII-IX-1956 (R. Agenjo leg.); Gavá, a 12 m., 20-VI-1919 (S. Novellas leg.); L'Ametlla, a 321 m., VII-1921 (M. Ibarra leg.); Moncada, a 38 m., 6-VI-1921 (S. Novellas leg.); Mongat, a 18 m., 20-VI-1918 (sin colector); Parets del Vallés, a 130 m., VII-1948 (R. Agenjo leg.); Prat de Llobregat, a 4 m., 28-VIII y 5-IX-1911 (sin colector); San Pedro de Vilamajor, a 305 m., 13-VIII-1921 y 16-17-VIII-1925 (I. Sagarra leg.); Santa Coloma de Gramanet, a 58 m., 20-VIII, 7-IX-1909, 19-VIII-1912 y 20-VIII-1916 (I. Sagarra leg.); Tarrasa, a 205 m., en Las Fonts, 28-VI-1923 (I. Sagarra leg.), y 9-VI-1947 (D. Hospital leg.). Cáceres: Tornavacas, a 800 m., VIII-1952 (C. Callejo leg.). Cádiz: Chiclana, a 19 m. (A. Benítez leg.); Jerez de la Frontera, a 45 m. (G. del Salto leg.). Granada: Dúrcal, a 782 m., 20-VII-1943 (M. Bohigas leg.). Madrid: Alcalá de Henares, a 540 m., VIII-1946 y 17-VI-1947 (R. Agenjo leg.); Aranjuez, a 515 m., 11-VI-1946 (A. Varea leg.). Tarragona: Salomó, a 163 m., VIII-1941 (J. Vives leg.). Valencia: Valencia, a 12 m. (sin colector).

Según los datos que anteceden, *G. nostrodamus* vuela en España desde el nivel del mar hasta los 1.119 m., como mínimo, que es la altitud inferior de la Sierra de Alfacar, de donde la citó Ribbe en 1910 (25); sin embargo, la especie se encuentra con mucha más frecuencia en localidades situadas a menos de los 600 metros de altura. Debe tener dos generaciones: la primera, de abril-mayo a junio, y la segunda, de agosto a septiembre, la cual resultaría más copiosa. Su lugar preferido de vuelo es el lecho seco de las rieras, pero también acude a las flores, y yo la hallé en Alcalá de Henares sobre las de cebolla (*Allium cepa* L.).

Se puede considerar a *nostrodamus* como especie asiática tropical que penetra en la cuenca mediterránea.

No se sabe sobre qué planta viva en España dicha *Gegenes*. En Italia, Verity sospecha lo haga en la *Imperata cylindrica* P. B. (= *arundinacea* Cyr.) y en *Scolymus hispanicus* L. La raza *karsana* Moore, de la India, habita en el arroz *Oryza sativa*.

* * *

No quiero terminar esta nota sin ocuparme de otra especie descrita por Lederer (17) en 1855 con material de Beirut, en El Líbano, bajo el nombre de *Hesperia zelleri,* que durante mucho tiempo se ha mencionado en la literatura como *Gegenes zelleri,* pues por dicha razón muchos lepidopterólogos la echarían de menos viendo que no la trataba al ocuparme del género *Gegenes,* en España. En realidad, y según me ha informado Hemming, debe incluirse en otro distinto que es *Borbo.* Aunque dicho autor no me dio ninguna explicación que aclarara este nuevo *status,* yo lo encuentro absolutamente justificado, ya que *zelleri* (fig. 6), como su congénere *borbonica* de las islas de Borbón y Mauricio, ofrece un *uncus* que, visto lateralmente, presenta forma de pico de ave y termina en una uñita, mientras que dorsalmente es convexo hasta la punta; en *nostrodamus* y *pumilio,* en cambio, la pieza origina una escotadura que separa dos procesos laterales aislados, los cuales protegen al *gnathos,* que resulta bilobulado y sobresale algo hacia atrás y por debajo cuando se le examina de lado.

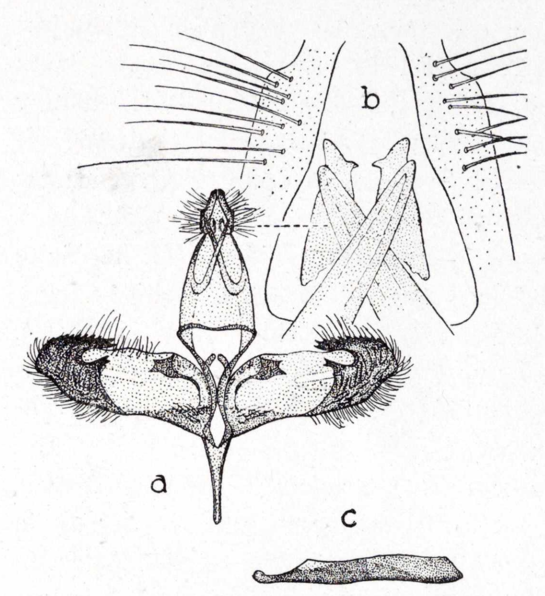


Fig. 6.—Andropigio de *Borbo zelleri* (Ld.) (× 12); b, *socii* y *gnathos* (× 100); c, *aedeagus* (× 12). (Preparación 346.) Algeciras, Cádiz, España.

La mariposa está muy bien caracterizada en el aspecto externo a causa de los espejitos semidiáfanos de sus alas anteriores, lo que permite separarla en seguida de *nostrodamus.*

Krüger (14) fue el primero que encontró esta especie en España, la cual no se conoce del resto de Europa, pero como la repartió bajo el nombre de *nostrodamus* var., el hallazgo no tuvo difusión. Los primeros ejemplares de *zelleri* los capturó durante los meses de junio y julio de 1899 en los macizos de flores que adornaban la estación del ferrocarril de Algeciras, y otra vez en agosto y septiembre de aquel año; al siguiente la colectó en mayor abundancia —50 ó 60 ejemplares en total— a lo largo de la orilla derecha del río Miel —que nace en

la Sierra de la Luna—, entre el segundo y tercer puente de la vía férrea. Los padres de Hemming (9) cazaron seis individuos de *zelleri* —dos de los cuales tuvo éste la amabilidad de regalarme— del 24 al 26 de octubre de 1920 en los jardines del Hotel Reina Cristina, de Algeciras, y Schwingenschuss (27) también capturó otro ejemplar, de cuatro que vio, cerca de la estación del ferrocarril de dicha ciudad, el 28 y 29 de septiembre de 1928. No tengo noticia de que nadie más haya encontrado en España esta *Borbo,* que, como se ve, no se conoce hasta ahora en toda Europa más que del término municipal de Algeciras, en la provincia de Cádiz. Oberthür escribió en 1914 (20): "Il paraît que la *Pamphila Holli* (o sea *Borbo zelleri)* a été aussi trouvée à Gibraltar"; pero como Hemming no recogió el dato, la cita necesitaría confirmación.

Oberthür describió (18) en 1910, con material de Hussein-Dey, en el Departamento de Argel, una var. *holli,* que refirió a *Borbo borbonica;* pero Hemming (9) demostró en 1928 que esta forma concordaba completamente con *zelleri* (Ld.). Graves y Schwingenschuss (27) compartían la opinión de que el material argelino, marroquí y español de esta mariposa podría aislarse en una subespecie *zelleri holli* Obth.; mas como yo no tengo ejemplares de Beirut, que es la localidad típica, y sólo un par de ♂♂ de Algeciras, no puedo pronunciarme sobre el asunto, y me limito a seguir el criterio de Hemming, que pasó *holli* a sinonimia de *zelleri,* sin ninguna otra consideración.

La especie parece tener dos generaciones.

Borbo zelleri habita en España (hasta ahora sólo en Algeciras), Marruecos, Argelia, Egipto, Palestina, El Líbano, Chipre y Creta.

En Egipto, entre otras plantas, se la ha señalado del arroz *(Oryza sativa).*

Bibliografía.

(1) AGENJO, R.
1951. Reseña de capturas. *Graellsia,* Madrid, t. IX, pág. 57.

(2) COOKE, B. H.
1928. An Entomological Motor tour in Spain in 1927. *Entomologist,* London, t. LXI, pág. 202.

(3) CUNÍ Y MARTORELL, M.
1874. Catálogo metódico y razonado de los lepidópteros que se encuentran en los alrededores de Barcelona, de los pueblos cercanos y otros lugares de Cataluña. Pág. 37, Barcelona.

(4) CUNÍ Y MARTORELL, M.
1883. Resultado de una exploración entomológica y botánica por el término de La Garriga, Cataluña. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.,* Madrid, t. XII, pág. 85.

(5) CUNÍ Y MARTORELL, M.
1888. Insectos observados en los alrededores de Barcelona. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.,* Madrid, t. XVII, pág. 169.

(6) CUNÍ Y MARTORELL, M.
1897. Fauna entomológica de la villa de Calella. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.,* Madrid, t. XXVI, pág. 306.

(7) FABRICIUS, J. C.
1793. Entomologia Systematica, t. III, *pars.* I, págs. 328-329, Hafniae.

(8) GRAELLS, M. DE LA P.
1855. Catálogo metódico de las mariposas observadas hasta el día en la provincia de Madrid. *Mem. Com. Mapa Geol. España de 1853,* pág. 69, Madrid.

(9) HEMMING, A. F.
1928. *Baoris zelleri* Led., an unrecognised European Hesperid. *Trans. Ent. Soc. London. Proceedings,* págs. 61-63.

(10) HEMMING, A. F.
1928. Session Wednesday, October 3rd., 1928 of Entomological Society of London. *Ent. Mag.,* London, pág. 262.

(11) HOFFMANSEGG, J. C., *in* ILLIGER, K.
1804. Alphabetisches Verzeichniss zu J. Hübner's Abbildungen der Papilionen. *Magaz. Insektenk.,* t. III, pág. 202. Braunschweig.

(12) IRBY, L. H.
1895. The Ornithology of the Straits of Gibraltar. Second edition, revised and enlarged with an appendix containing a list of the Lepidoptera of the neighbourhood. Pág. 313. London.

(13) JACOBS, J. J.
1913. Notes on Lepidoptera from Gibraltar and the surrounding country. *Ent. Mag.,* London, pág. 195.

(14) KRÜGER, G.
1900. Aus Nah und Fern. *Soc. Ent. Frankfurt a. M.,* t. XIV, núm. 20, pág. 156.

(15) KRÜGER, G.
1900. Bilder aus dem Süden. *Ent. Zs. Frankfurt a. M.*, t. XIII, núm. 23, pág. 196.

(16) KRÜGER, G.
1913. Ein für die europäische Lepidopteren-Fauna neuer Tagfalter. *Soc. Ent. Frankfurt a. M.*, t. XXVIII, núm. 6, págs. 21-22.

(17) LEDERER, J.
1855. Beitrag zur Schmetterlings-Fauna von Cypern, Beirut und einem Theile Klein-Asiens. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*, t. V, pág. 194.

(18) OBERTHÜR, CH.
1910. Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères. *Ét. Lép. Comp.*, t. IV, págs. 365-368. Rennes.

(19) OBERTHÜR, CH.
1911. II. Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères. *Ét. Lép. Comp.*, t. V_1, págs. 190-194, 317 y 321, lám. LX, figs. 552-553, y lám. LXIV, figs. 617-620. Rennes.

(20) OBERTHÜR, CH.
1914. Faune des Lépidoptères de la Barbarie. *Ét. Lép. Comp.*, t. X, páginas 406-407. Rennes.

(21) QUERCI, O.
1932. Contributo alla conoscenza della biologia dei Rhopaloceri iberici. *Treb. Mus. Cienc. Nat.*, Barcelona, t. XIV, pág. 223.

(22) RAMBUR, P.
1842. Faune entomologique de l'Andalousie, Ve livraison, págs. 308-310. París.

(23) RAMBUR, P.
1858. Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie, páginas 82-92. París.

(24) REVERDIN, J. L.
1911. *Parnara nostradamus* et *Parnara Lefebvrii*. *Soc. Ent. Frankfurt a. M.*, t. XXVI, núm. 12, págs. 43-44.

(25) RIBBE, C.
1910. Beiträge zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien (Süd-Spanien). Macrolepidopteren. *D. ent. Zs. Iris*, Berlín, t. XXIII, págs. 206-207.

(26) Sagarra, I.
1925. De Lepidopterologia Catalana. Concepte actual de la nostra fauna. *Butll. Inst. Catal. H. N.*, Barcelona, t. XXV, págs. 201-203, 3 figuras.

(27) Schwingenschuss, L.
1930. Lepidopterologische Ergebnisse einer Herbstreise nach Andalusien. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*, t. LXXX, págs. 6-7.

(28) Walker, J. J.
1888. A year's insect-hunting at Gibraltar. *Ent. Mag.*, London, t. XXIV, pág. 184.

(29) Walker, J. J.
1890. Notes on Lepidoptera from the region of the Straits of Gibraltar *Trans. Ent. Soc. London*, pág. 378.

(30) Zerny, H.
1927. Die Lepidopteren-Fauna von Algeciras und Gibraltar in Süd-Andalusien. *D. ent. Zs. Iris*, Dresden, t. XLI, pág. 98.